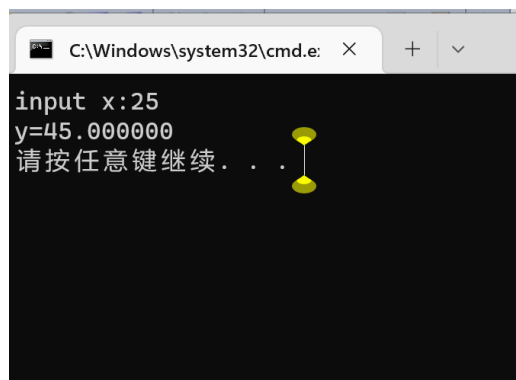
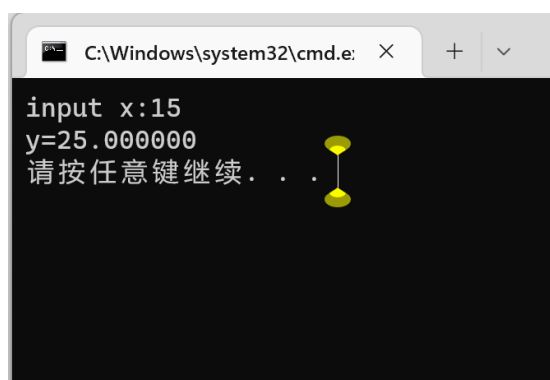


第2题

代码编写如下:

```
#include<stdio.h>
void main(void)
{
    double x,y;
    printf("input x:");
    scanf("%lf",&x);
    if(x<0)
        y=-x;
    else
        if(x<10)
            y=x+5;
        else
            if(x<20)
                y=x+10;
            else
                y=x+20;
    printf("y=%lf\n",y);
}
```

运行结果如下:




第 5 题

代码编写如下：

```
#include<stdio.h>
void main(void)
{
    int num,x,y=0;
    printf("input number:");
    scanf("%d",&num);
    do{
        x=num%10;num/=10;
        printf("%d",x);
        y++;
    }while(num>0);
    printf("\n 输入的数共有%d 位数\n",y);
}
```

输出结果如下：



```
C:\Windows\system32\cmd.e: X + v
input number:4321
1234
输入的数共有4位数
请按任意键继续...
```

第7题

代码编写如下：

```
#include<stdio.h>
//定义函数 judge 判断 num 是否是质数
int judge(int num)
{
    int y=0;
    for(int x=2;x<num;x++)
    {
        if(num%x==0)
        {
            y++;
            break;
        }
    }
    if(y==0)
        return 1;
    else
        return 0;
}

void main(void)
{
    int geshu=0;
    for(int num=2;num<=100;num++)
    {
        if(judge(num))
        {
            printf("%5d",num);
            geshu++;
            if(geshu%5==0)
                printf("\n");
        }
    }
    printf("\n100 以内的质数共有%d 个\n",geshu);
}
```

输出结果是：

```
C:\Windows\system32\cmd.e. X + v
2    3    5    7    11
13   17   19   23   29
31   37   41   43   47
53   59   61   67   71
73   79   83   89   97

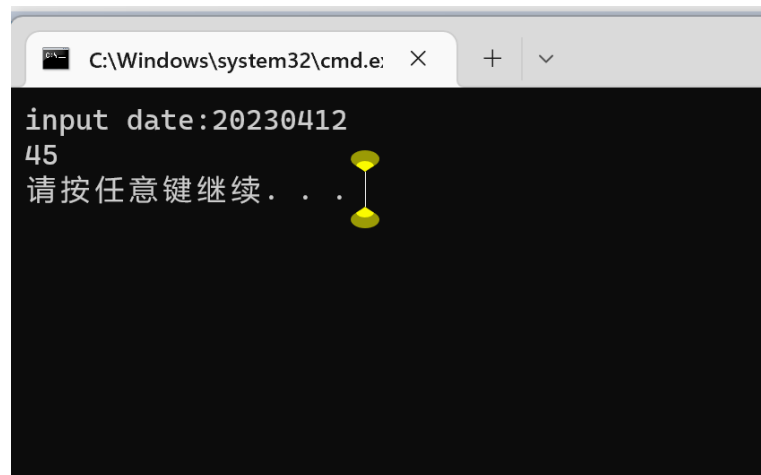
100以内的质数共有25个
请按任意键继续. . .
```

第8题

代码编写如下：

```
#include<stdio.h>
//定义函数 sum 计算各位数的和
long long int sum(long long int x)
{
    long long int num,sum=0;
    do{
        num = x%10; x/=10;
        sum+=num;
    }while(x>0);
    return sum;
}
void main(void)
{
    long long int NN,date,N=0,x=1;
    printf("input date:");
    scanf("%lld",&date);
    N=sum(date);
    for (NN=1;N>=1;N--) //计算阶乘 N! 存入变量 NN
        NN*=N;
    printf("%d\n",sum(NN));
}
```

输入今天的日期 20230412，输出结果如下：



```
C:\Windows\system32\cmd.e: × + v
input date:20230412
45
请按任意键继续. . .
```

20230412 各位数之和是 $2+2+3+4+1+2=14$
14 的阶乘是 87178291200
其各位数之和是 $8+7+1+7+8+2+9+1+2=45$
输出正确

第 10 题

代码编写如下：

```
#include<stdio.h>
void main(void)
{
    char space=' ';
    //行号 line 初始值 1
    int n,line=1,spacegs,num;
    printf("input n:");
    scanf("%d",&n);
    //第一个循环 打印上面的三角形
    for(;line<=n;line++)
    {
        //内嵌第一个 for 循环 打印空格
        for(spacegs=1;spacegs<=n-line;spacegs++)
            printf("%c",space);
        //内嵌第二个 for 循环 打印前半部分数字
        for(num=1;num<=line;num++)
```

```

        printf("%d", num);
        //内嵌第三个 for 循环 打印后半部分数字
        for (num=line-1; num>0; num--)
            printf("%d", num);
        printf("\n");
    }
    //效仿上面步骤，打印出下面的三角形
    for (line=n-1; line>=1; line--)
    {
        for (spacegs=1; spacegs<=n-line; spacegs++)
            printf("%c", space);
        for (num=1; num<=line; num++)
            printf("%d", num);
        for (num=line-1; num>0; num--)
            printf("%d", num);
        printf("\n");
    }
}

```

程序运行结果如图：

```

C:\Windows\system32\cmd.e: X + ~
input n:5
1
121
12321
1234321
123454321
1234321
12321
121
1
请按任意键继续. . . |

```

```
C:\Windows\system32\cmd.e: X + | v
input n:9
  1
  121
  12321
  1234321
  123454321
  12345654321
  1234567654321
  123456787654321
12345678987654321
123456787654321
1234567654321
12345654321
123454321
1234321
12321
121
  1
请按任意键继续. . .
```